

« لولو وسوسو » يمثلكان لعبة متشابهة ، وهي عبارة عن عزبة مصغرة بحيواناتها ، واتفق الاثنان على تبادل بعض الحيوانات واللعب • وبعد عدة مشاورات ، تم التبادل ، ماهي الاسبياء التي تركها « لولو اسوسو » ، وما عددهــا ؟ وما هي الاشياء التي اخذها « لولو » وما عددها ؟





#### الحل يالمقلوب

- (٣) دچاجة تنظر الخلف (٧) وزة رقبتها عمدودة
- الإشياء التي أخذها لواء ، وعددها سبعة:
   (١) دجاجة راقدة (٢) حمار ينهق (٣) عندرة ثالمة (٤) شجرة طويلة (٥) شجرة قصد
- (٩) كلب تائم (٢) عربة بنا عمليرة (٧) كتك عرصيجرى (٨) عرفة تهز جناحيها ٠
- هاسم قعال (١) ويهك نه داية د يساله بين (٣) دوسيدا لما (٣) نش كال ياشة قييفده قلم (١)
- · I'dagle lite, telp i geniel falig. 5



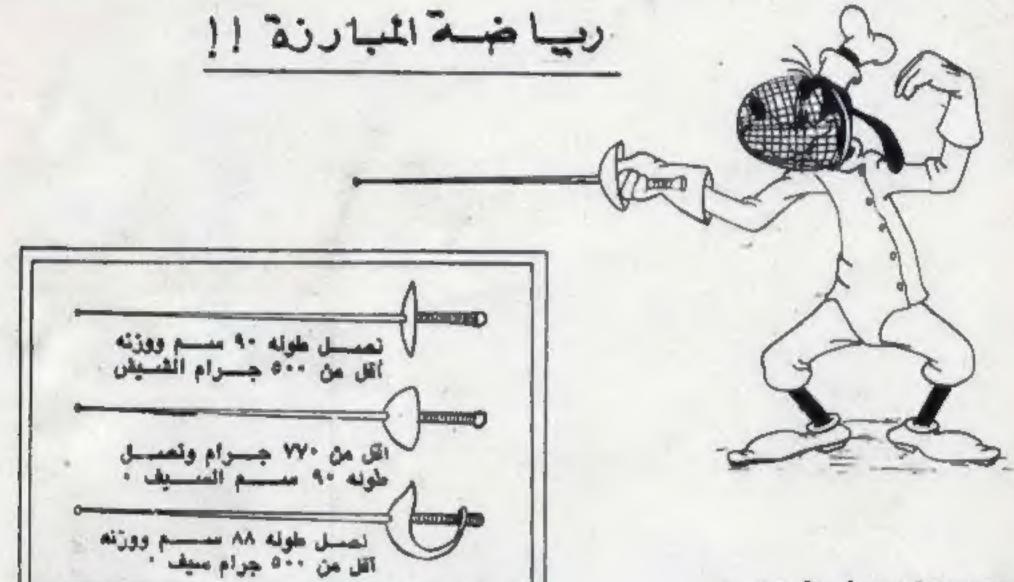
## الفائز هو الذي بلطس الخصم

للدردة الطالا قرد من فاردالسنما من الطال رياضية المداردة الطالا قرد من فارداله سرفهم بربهم الالبيض ، وحركاتهم المحقيقة الرسيفة، لكن هؤلاء الالطال لا تتحركون حركات عشوائية فالمدارزة هي فن وعلم ، وقد اربت عدة قرون حتى المكن النكارة عذا العلم وتحويله الى دياضية مستوحاة من معارك القدماء،

والبوم وفي كل بلاد العمالم اصبحت رياضه الممسارزة او (د الشيش )) من الرياضيات الرافية المحبة ...

### ٨ أوضاع للإمسال بالسلاح: على المبارز أن يمسك بسلاحد في ٤ خطوط بالنس





لا اهد يعرف على وجسه التحديد عن جاءته الفكرة

ملا الاف المستين في ان يضع حدا طويلا من المستن في طرف يد قصيرة •• على اي صال الله كان هذا واحدا من البتكرات الناجمة وعلى مدى • ٣ أو • ٤ قرنا اصبح المسيف هو الومسيلة الإساسية للدفاع عن النفس ••

ولان هذه الاسلحة كانت وسيلة لحفظ الحباة ، فبان التصرين اليومي عليها امسيح ضرورة حيوية ، وتطور ليصبح رياضة تستوجب الرشاقة والمبارة وهي رياضة المبارزة او الشيش ، وذلك باستخدام اسلحة غير قاتلة ، لكن

نلك لم يحدث في يوم وليلة ••

فعثلا خميمالة ميلة وعلستما تطور فن ميناعة الميلي استطاع

المدادون صنع خناجر ومسيوف الخف وزنا واكثر عرونة ، وذلك في الزمن الذي يسات فيه الاسسلحة النارية تنافس الاسلحة البيفساء وتظهر قلة تاثيرها -

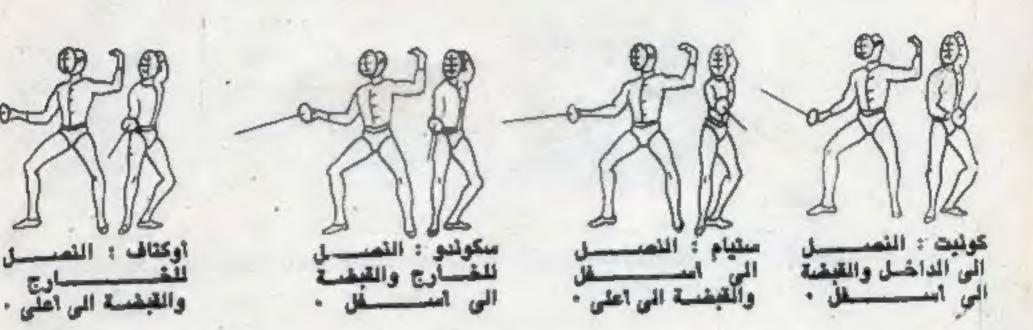
واصبح على المتبارزين أن مكونا اكثر مهارة ٠٠ وقد سبهات خفة

الاسلحة عمليسات اللمسرين ، واصبحت المبارزة ذاتها علم وفن •

ثم يعد ذلك تم ايتكار « الشيش » وهو صيف رفيسع خطيف ولم دبق معوى حماية البطل الرياضي اثناء الميارزة ، وهذا ما حدث في عسام ١٧٨٠ علدما ابتكر لاول عرة القذاع الشبكي الذي يوضع امام الوجه -

ومند تلك اللحالة اصبحت البارزة بلاخطر، فلعبة الشيش قد ولده. • لكتها رغم ذلك بقيت مبارزة • فعلى

#### به تلحور ذراعد أعلى ، للداخل ، للخاج ثم إلى أسفل وكل منها بالكف لأعلى أو إلى أسفل





مَام جدا بالنسبة للميسارز : مسركة الايدى والاقدام لكن •• ليس على طريقسة بندق •

الميارزة تحدث على بساط طوله ( ٧٤ مترا بالنسية للسيف و ١٧ مترا للشيش ) وعرضه ١٨٠ مترا وغير مسموح بالشسروج عن هذه الجسدود ،



وهناك نوع اخر من المسيوف

القتال القديمة ومثلماً يحسدت في البارزة فيمكن لمس الخصم في اى منطقة من الجسم وفي اى وضع : ويكفى أن يكون ذلك بواسطة النصل ذو القبكل المثلث •

والمسيف: اسرع والقسل وزاا وهذا السلاح اكثر شبها باسلحة وها

كل خميم من القميسين أن بلمس

خميمه بسبقه ۽ اکثر هنڊ ممکڻ مڻ

وهذا يتطلب مهارة شسسديدة ء

الدام راقص ، وغيون ثمنر ، وردود

هو السلاح الإساسي - وله تصدسل رفيع شديد المروتة مستطيل ، ويسه

كرة مستقيرة في الطرف ، وهذه الكرة هي التي يجب ان تلمس حسم

القمنم ، وهناك مندفة منسقيرة

تحمى اليد التي تضغط على المقيضر، الذي صنع ليسكون صليا ومرتا في

ان هذا السلاح سلاح للمسرعة

والنقة ، ويجب أن تلمس الخصيم

أماماً في المنطقة الواقعة بين الرقية

حتى ثليه الوركين أو في الظهــر

أعلى الخط الذي يربط العجيزتين -

الرات في الآل وقت ممكن •

فعل عقل البكتروتي \* \*

والقسيش :

تقس الوقت

يشبه اللوع الثالث وان كان نصاه دو شكل مستطيل يعيل الى التسطيح بالقرب من طسرفه ويتميز بالروبه ولا علاقة له يسيوف الاقدمين وان كان قد احتفظ بيعض خواصها ، فلا يعكن ان تلمس بها الا بعض الاجزاء في الجسم وهي التي كانت

#### ربياضة المبادنة !!

التعليم الكهربي يمنع القاقنسات فهناك مصباح اخضر أو أحمر يضيء علسدما تكون اللمسة صحيحة ! فهناك سلك كهربي منتصبة باللمسل ومرتبط تحت السسارة بملك مربوط خلف الملاعب بلوحة الإعلانات والحزام مصنوع من أاحدن وهو معزول بكل تاكيد ! !

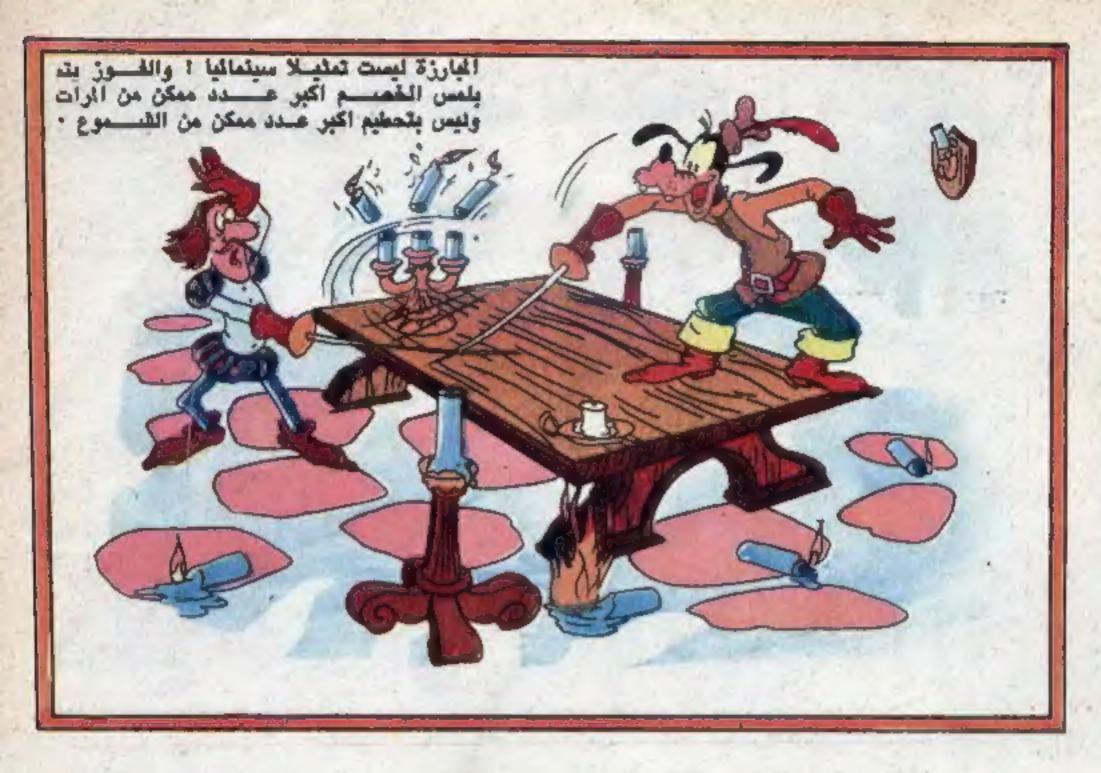




الاستطالة ميزة بالتبيية للمبارز فهي المناقة التي يمكن أن يصل البها بواسطة طرف تصله في طرف دراعه من طرف جمعه المدود . الى الامام وبعض المبارزين يتمتعون بقدرات خاصة في هذا المجال ا







تظهر من الفارس على الحصاح : الرأس والصدر والذراعان •

ويما ان ضرية هذا النسوع من المسيوف الد تتسبب في حدوث الم المديد ، فان القنساع والحسرام والاكمام والقفاز تكون مبطنة بطانة فامسة ٠٠

وهذه الاشكال من الحماية تكون الله المعية بالنسبة للمسبق المعية بالنسبة للمسبق المواع والشيش ، لكن بالنسبة لكل الواع الاسلحة يجب ان يكون الزي أبيض اللون ، فالمبارزة رياضتة يقترض في اساسها الماقة المبس مثل المائة ورقة الحركات ، والادب والسلوك احد قواعدها الهامة ،

فالمتبارزان بؤديان المتحية برضع السلاح امام المتناع قبل ان يبسدا المبارزة على الحلبة المقطاة ببساط شيق ، وطويل لا يسسمح بالضروج

.. 434

والنصر في كل شبوط يكون من حق المبارز الذي يحصل اولا على خصص لسات مصبوبة ( ٤ لاقل من الدي سنة وللمبيدات ) والمتبارزان اللذان يتقابلان وجها توجه يشبهان قطنين وهما يبدان يعلاحقات كل منهما للكفر ، ويتلامسان بالنصب يحذر ، ثم يقف سزان ويتباعدان ويعودان للقاز ...

ويصعب جدا على المقرح ان يرى اللسة بسبب سرعة حسركة المسلاح ( لذلك كان اخسستراع الجساب الإلكتروني ) وعلى الرغم من تلك الحركة المسسريعة فان المتبارزين لا يقومان باى حسركة من قبيل المعدفة ١٠٠

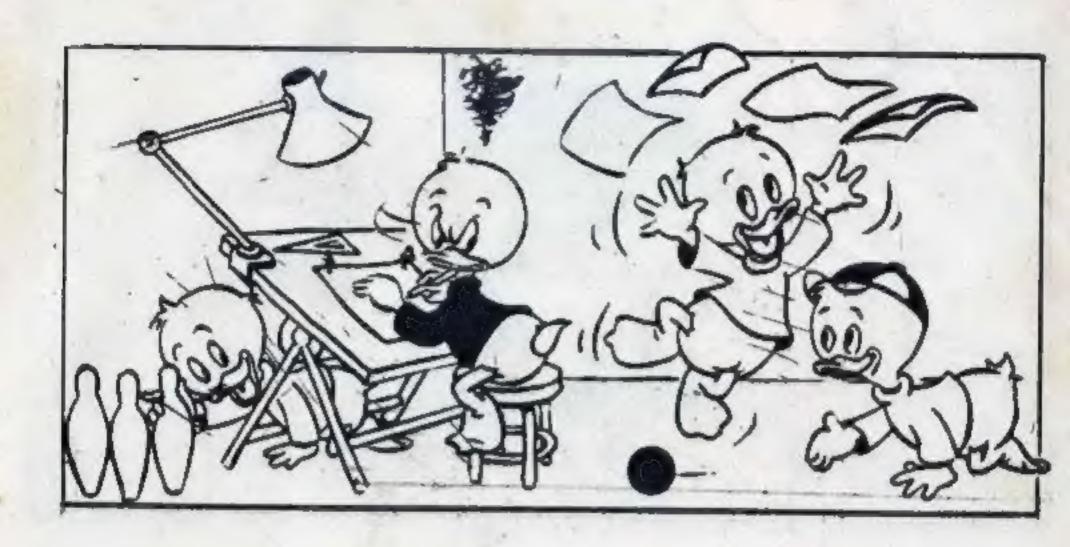
ومثد أن ظهرت رياضة المبارزة في الوجود ، قام ملوك الاستسلمة

بدراسة جميع الحركات المكلية ووضعوها في قانون ، وكما رايت فهناك اربعة الجاهات للنصل لمسمى خطوط ، ووضعان لليد التي تمسك بالسلاح ، في النهاية ثمانية اوضياع تحمل الاسماء القديمة ،

وهذه الاوضاع هي الاكثر اهمية والاكثر تأثيرا ، وهي التي تحمي أو تسمح باختراق حماية الخصم وكل هسده الاوضاع تتنابع يشكل منطلي مع الاوضاع الاخرى، فالذكاء وقوة الملاحظة يدخلان في الحساب تماما مثل القوة والصلابة خاصة فيما يتعسلق بالشيش في فلا يمكن الرد على الهجوم يهجوء ، واتما يجب أولا رد الهجمة الاولى وكسل حسركة تتوقف على زاويسة وكسل حسركة تتوقف على زاويسة الهجوم ووضع المخصم في المحمة الاولى

فحركة الشيش تشبه حديثا يدون بين اشخاص بتحدثون نفس اللقة ينفس اللقواعد لذلك كانت المارزة تسمى في الزمن الماشي ( حسديث بالمسلاح )

## المناقع الناندم الساكس



و ان تكون مشاكساً ، فهذا ليس شيئابالغ السوء ٠٠ لكن عموما وفي بعض الاحيسان قد يكون ذلك صحيحا ، لذا فلا يجبان تتخطى الحدود اللائقة ٠٠ فاذا اردت أن تعرف أذا كنت في الحدود المقولة أولا ٠٠ فاجب عن الاسئلة الآتية ، ثم قم بجمع الاجابات ((بنعم)) وانظر للاجابة بعد ذلك ٠



- في كل مرة تمر فيها يجانب
   بنت لها شعر طويل ، هل تشمعر
   برغبة قوية في أن تشد شعرها ؟
- الت تريد أن تلعب مع الكلب أو القط الذي ينام بهدوء في الشمس " ويدلا من أن تترك الجيــوان المنكبن في حـاله فانك تبدا في أمناياته حتى يستيقظ فعلا ا

- عندما تتحدث مع زملاتك ، هل تنتهز كل الفرس المكنة لناقضة الاشرين او « احراق » النكات اللي يقولونها ؟
- هل تجد صعوبة شدیدة فی الامتناع عن الضحاء من اصعدقائك
   لجرد أن تشعر بالرضا على دما يصرخون أو يتالمون بشدة ؟ م
- هل تحب أن تدق أجسراس
   الابواب وتنظلق هاربا ؟



- اخواد الصغیر یشعر پخضب شدید \*\* بدلا من آن قحاول تهدئته، تبدا فی السفریة مله ، مما یزید من غضبه ! !

أحد أصدقائك يتمتبع بذكاء
 أقل عن المتوسط • • هل تستفيد من هذه القرصة حتى تصفر عنه وتدبر
 ألله القالب ؟؟

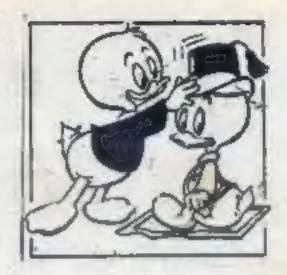


اختك الكبيرة حصلت على فسنان جديد كهدية في عيد ميلادها، وهي فخورة جدا به هل تقول لها متخذا شكل البراءة بان اللون لا يتفق مع وجهها !!



مل تتمتع بقوة الملاحظية بالمعنى اخر بالمعنى السيء للكلمة ، ويمعنى اخر مل تلاحظ للوهلة الاولى الباروكة التي ترديها تلك السبيدة ، أو طقم الاستأن الذي يستخدمه ذلك الرجل أو ذلك العيب الطبيعي في هــــــذا الشخص الثالث ؟ ،





هل تتعلى احيانا باخفاء
 شء يمنده شخص ما من اعبدقاتك
 او عائلتك وتسعد كثيرا عندما ترام
 يبحث عنه ويشعر بالمزن عندما
 لايجده ؟

 هل انت من هؤلاء النساس الذين يصنعب معرفة ما اذا كانسوا مجدين في كالمهم ام انهم يضحكون؟

#### سجد إعرف تنسك

۱۲ اجایة ینعم انتامیت مشاکسا فقط ، لکنك شریر ویالتاکید لیس لك الکئیسر من الصداقات لذا ینیغی ان تغیر اسلویك \*

عن ٧ الى ٩ ينعم ما تميميه الت مشاكسه قد يؤدى الى جرح مشاعر الآخرين \*

٥ الى ٦ بنعم لا تعامل الاخرين بما لاتحصيب أن يعاملوك به ٠

٣ الى 5 تعم انت مشاكس التي حد ما ، فاذا كان يعكنك التحكم في تفسك فهسدا العيب يمكن ان يستقلى يسرعة والا ، فهناك خطر من ان تصبح احد اعضاء المعايلة .

من ۱ الى٢ تعم : لايمكن لاحد أن يطلب من المخص في مثل عمرك الا يكسون مشاكسا قليلا فشيء مسن المداعبة يدعم شخصيتك •

ولا أجابة بنعم يبدو الله بالغ الجدية ! لا تبالغ يـا مديقي وحاول أن تبتسم وتضحك عن حين لاخر .



#### شيع **سيا ك** سية الحظ

• يشترك في هذه اللعبة اثنان - احضر أولا زهر طاولة - ثم قص حول الفيشات الاربع وعشرين ، ياضد كل لاعب ١٢ فيشة من نفس اللون •

- اللعبة مكونة من لوحتين ياخذ كل لاعب لوجة من نفس لون فيشاته هذه اللوحةتمثل الإبراج الاثنى عشر

معدف كل لاعب أن يقطى كل خالات لوحته بالفيلسسات التي معه ولكن بترتيب الارقام •

(۲) على الخيانة رقم ۲ در الحوت ، اذا حصل على رقم (۲) على الزهره ويستمر اللعب عكن الزهره ويستمر اللعب ولكن معنوع وضع رقم قبل رقم - للفرض على بليشيالة ان احيال الخانات ١ و ٦ و ٣ ثم حصيل الزهرة فمعنى ذلك انه عوقيب وعلى وعليه سحب الفيشة التي تحمل وعليه سحب الفيشة التي تحمل

نفس الرقم . ولا يمنح له تغطية اى خانة جديدة قبل الحصول على الرقم الذى يقطى الخالة الكثيبولة سابقا .

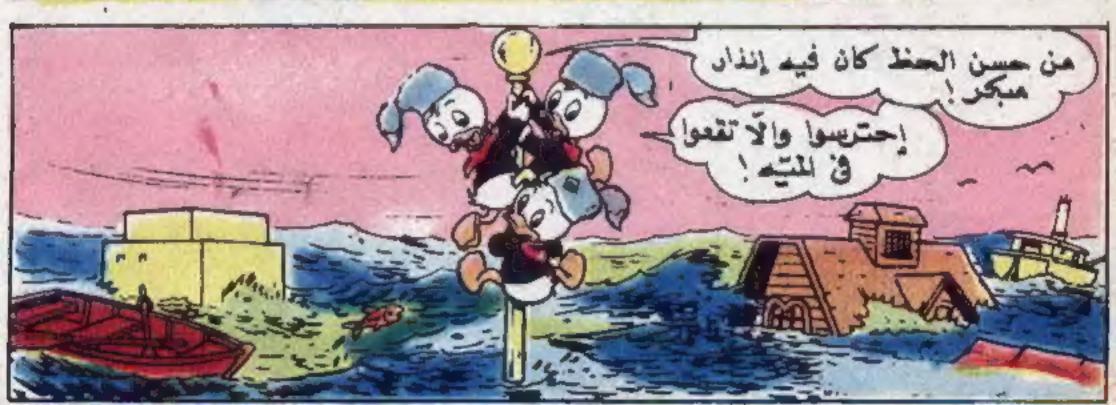
بعد أن يكون احسد المسابقين قد غطى الخسأنات الست الاولى فعليه اللعب بعد ذلك برهسرتين حتى يمكن الحصول على أرقسام اكبر وهكذا يصسل الى الخالة رقم (١٢) والتي يعللها الجسدى فيكون الغالز

- واخيرا حظ سعيد ٠

# 

لن يُسمى سكان مدينة البط يوم أغرقت المدينة موجة مد بجرى هائلة ...

































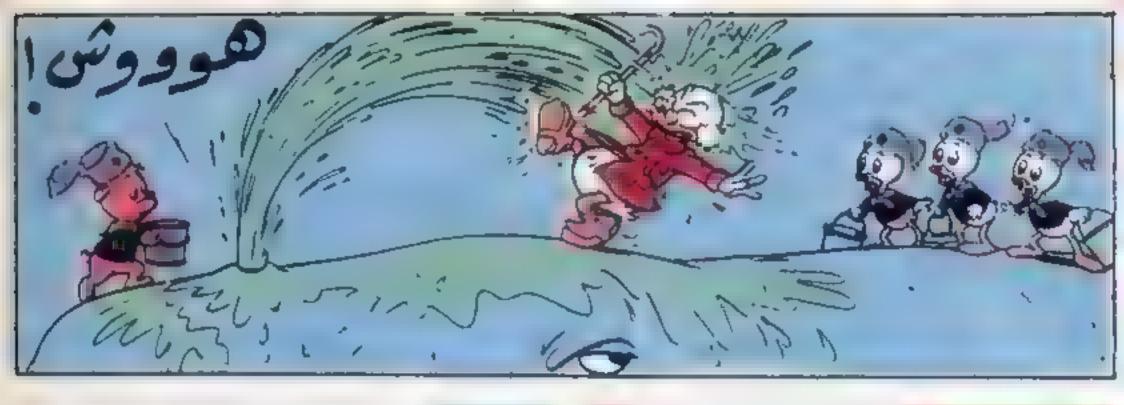
































































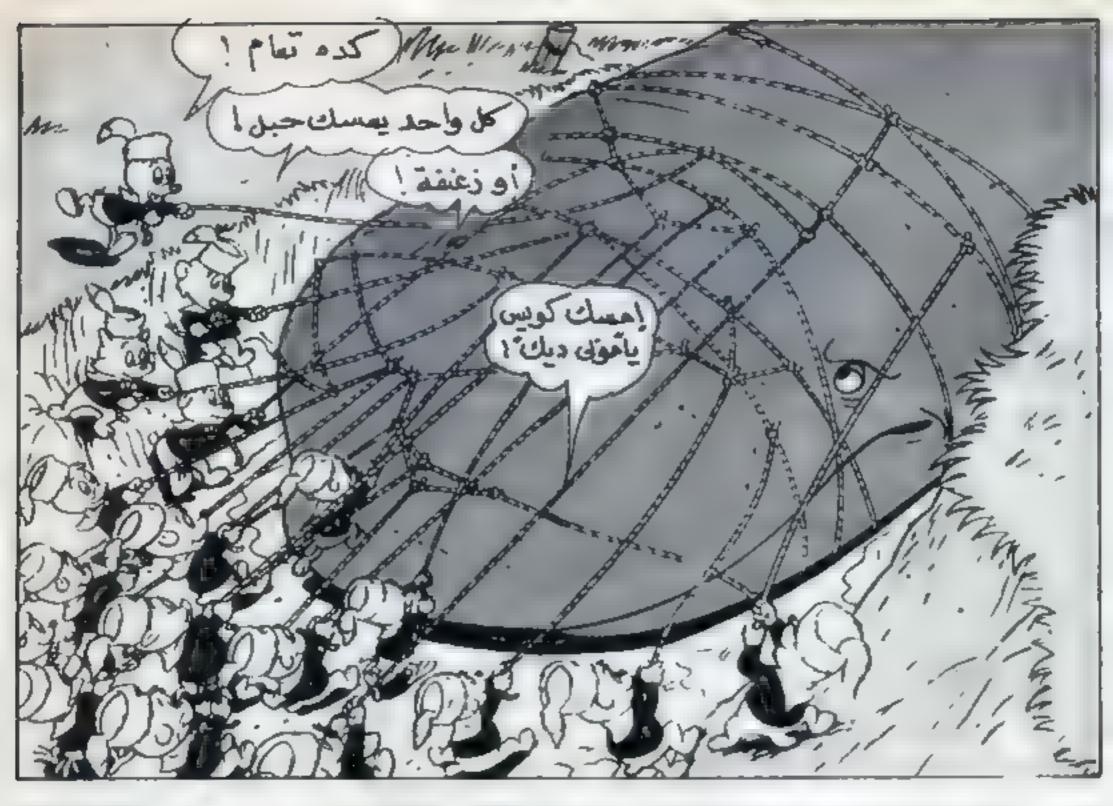












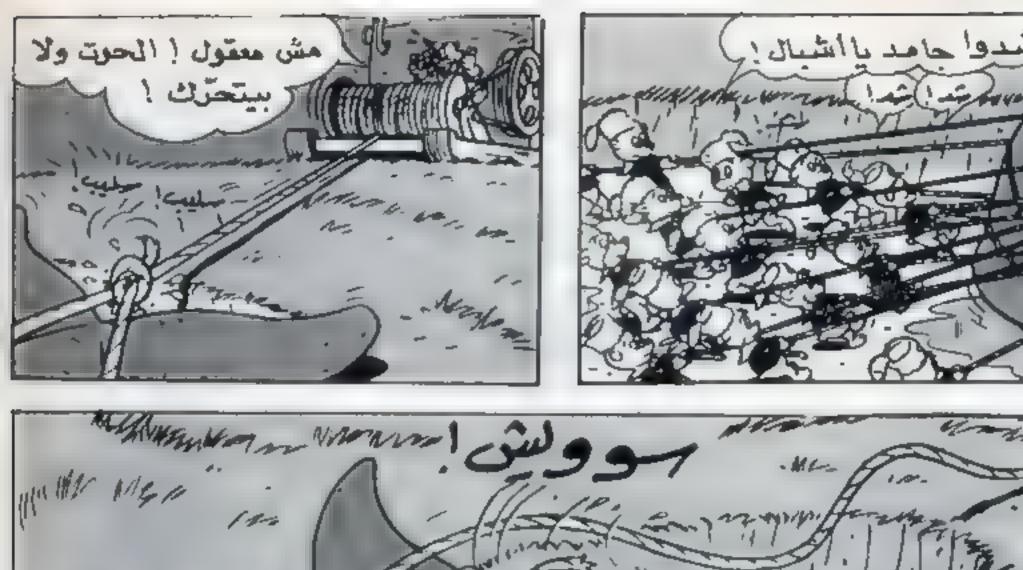


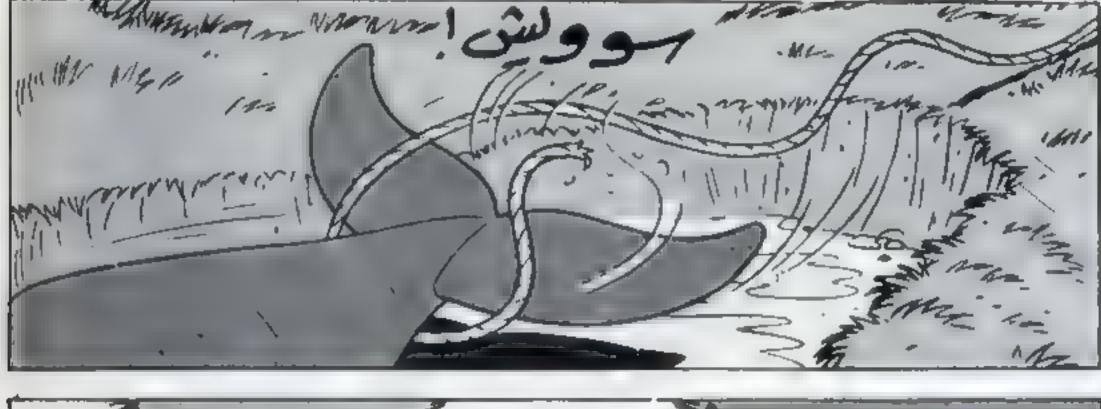


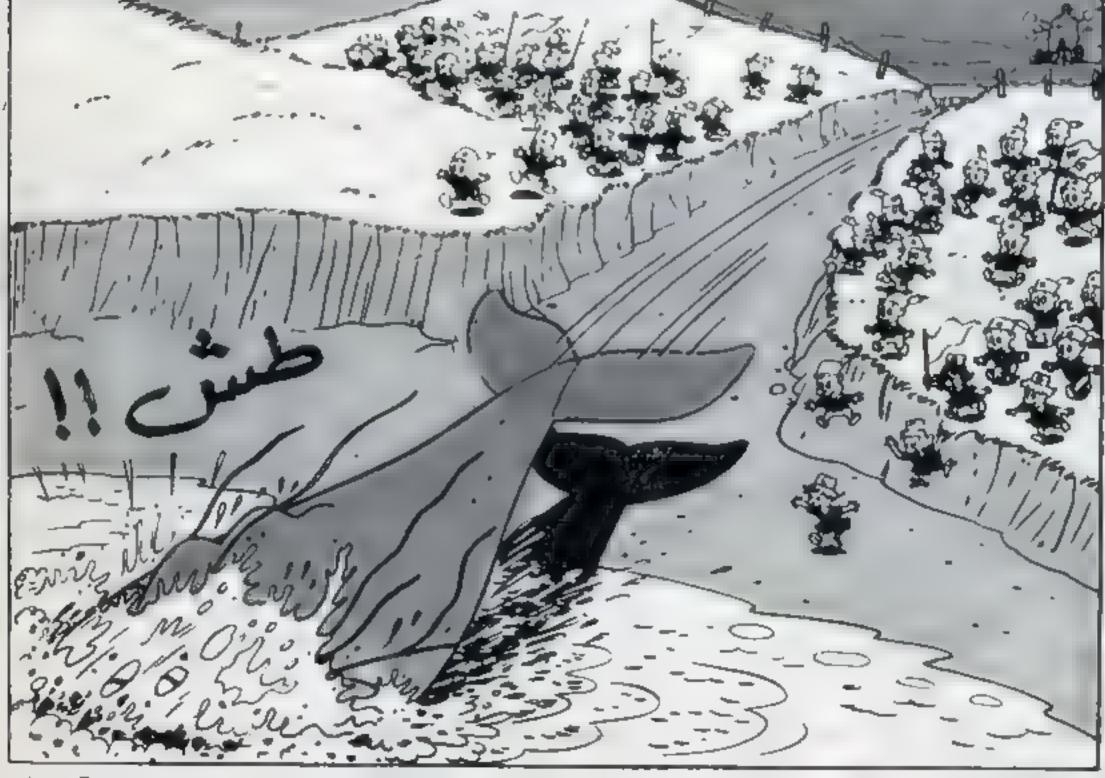




















































































































































# ح كنيب الدكشافية

# حسيعه بمعه الشمس عبر النظاران؟

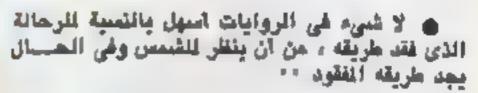


عد الى الشعس مبشبارة حتى عن خلال النارة الدرجة الله الشعس عندريق الشعس يكون قويا لدرجة الله فد يتسبب في حدوث عضاعفات خطيرة للشبكية وعلماء الفلك يستخدمون اجهبازة عصنوعة غميما تختلف عن نظارات الهواء اللي يكون عملها الوحيد هو تلقى صورة الشعس على قطعة من الكارثون الإبيض على بعد عدة سنتيمترات من المنال "

والصعوبة هي في تتبع الشمس لدة طويلة ، فالشمس لا تبقي في مكان واحد لدة طويلة .

وادوات المعامل تكون عزودة باجهزة معينسة يمكنها عنابعة حركة اللجوم يشكل اوتوماتيكي .

# مستحبل أن تفقد طريقك إذا كان معلى ساعة بد..!



لكن ما في الروايات شيء وما يحدث في المقيلة شيء أخر ، فعلى الطريق لا تكون هذه الطريقة بهذه السهولة \*\* لكن هناك دائما طريقة ما \*\*

يجب اولا الا تنسى أن الشعس تدور بلا توقف في

اتجاه الميمين وذلك عندما تواجهها ( الى الفسسمال من خط الاستواء اماً في الجنوب فهي تدور في اتحاد البسار) وانها بعد ذلك تدور بمقدار ١٥ درجسة في ساعة واحدة وبعقدار زاوية عمودية كل ٣ سساعات بما انها تقوم بدورة كاملة من ٣٦٠ درجة أو ٤ زوايا معتدلة كل ٣٤ ساعة ، وتذكر دائما أن بين كل رقبين يما انها تقوم بدورة كاملة من ٣٠٠ درجسة ، اذن فالإبرة الصنفيرة تدور بسرعة ضعف سرعة الشمس بمسسائها تقطع زاوية ضعف سرعة الشمس بمسسائها انها تقطع زاوية ضعف الزواية التي تقطعها الشمس في ساعة وهذا شيء هام جدا ٢٠٠

لحقيل أن ترخل ضع ساعتك في وضع مسطح بحيث يتجه عقربها الصطير جهة الشمس ، ولا حظ الرقم الذي يوجد في الاتجاء الذي سوف تسلكه مثلا نحو الساعة السادسة والان انطلق ! ! ا

لنفترض الآن انك فقدت طريقك بعد عدة ساعات • • لاداعي لملازعاج ، كل ما عليك ان تعرفاً الساعة وتقسم على المنبن الزمل الذي انقضي ملسذ رحيلك وتصنيف الناتج الى الساعة التي بدات فيها التحرك ، لنفترض انك تحركت في الساعة السابعة في انجاء الساعة الساعة الساعة الساعة المادية عشرة أي بعد نا ساعات من تحركك • • اربعة مقسوعة على ٢ هذا بعطيك ناتجا ٢ ، ١١ + ٢ = ١٢ اذن عليسك بتوجيه ساعات من تحركك • • اربعة مقسوعة على ٢ هذا بعطيك ناتجا ٢ ، ١١ + ٢ = ١٠ اذن عليسك بتوجيه ساعات من نصو رقم ١٢ أي السباعة الواحدة نحو الشمس ، ويكون الاتجاه الذي التخليد قبل ذلك باربع ساعات هو نفسه الذي يحدده الرقب ٢ بعد ذلك ويقسمة الموقت الذي انقضى على ٢ ، قانك بذلك تكون قد وضعت في اعتبارك سرعة العقبار التي تساوي ضعف سرعة الشمس •





### فن وطريبة إستخام الحزيظة!

لكل خريطة مقياس رسم ، وذلك لحسماب المسافات ٠٠ فعلى خريطة انطريق ، كل واحد سسم بساوى كيلو مترين ، والكيلو متريساوى ١٠٠ ٠٠٠ وفي هذه الحالة يكون

مقياس الرمعم للقريطة مسمس ١٠٠ اما اذا كان مقياس القريطية

هو .... قان معنی ذلك آن كل سم يسساوى ۲۵۰ مترا و ۲۰۰

على الخريطة التي يكون مقياسها \_\_\_\_ وهذه مسالة غير معقدة •

وعدى يعض الخرائط ستجد ، ارقام الكياس مثلا ـــــ ، خط ا مصاب م كالاتى :

#### صبقسر ٥٠٠ ١٠٠٠ متر

هذه عسطرة الحساب ، وسوف تحدد على ورقة معفيرة المسافة التي تبحث عنها ثم تقريبيا طرف المسطرة على المسسفر على ان تكون علامتك في المهساء اليمين وهذا يعطيك غالبا قياسا تقريبا بين رقمين ٠٠

وَيَعْدَ ذَلِكَ شَمِعَ عَلَمَتَ عَلَى أَصَافِرِ الرَّفَعِينُ مَا الْهُ أَنْ طَرِقَهِ الْ طَرِقَةِ اللهِ المُعْرِدَةِ اللهِ المُعْرِدَةِ اللهِ المُعْرِدِةِ اللهِ اللهُ اللّهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ ال

البوجيهات بالسبيعال المفلوط المكون من تسمسية معلومة من البنزين والهسواء ٠٠ ووغليفة جهاز خلط البنزين هـو تجهين هذا المقلوط القابل لملائفهار في احسن الظروف وباقمى قوة وجهاز خلط البنسزين ( او الكاربوراتين ) يشقط الهواء شم يجعله يمر على مصطاة لتنقيسته من الشوائب ، ويخلطه بالمنزين الذي ياتي من ماسورة وينبشق منهامن خلال ابرة رفيعة، فيتبخر تنتاليا ا ويتم الخلوط بالنسب الملوبة بالتمكم على وجية الفصوص في بدال البنسزين • ودلك لان هذا البدال هـو الذي يغذى الوثور بالبنزين وبواسطته يمكن زيادة حجم المخلوط القابل للانفجار ، وعن شم الاستحجارة بعند لقات المرك 👀





## سوبربوصلة

اغسبرس في طرفي عمدها خليف ايرتين معقطتين بشدة وذلك بعث

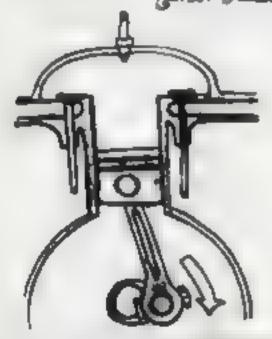
حكهما بمغناطيس الإبرة النائلية سوف تسبيقدم كمنطقة ارتكاز للمجمسوعة التي يجسب ان تكون في توازن كامل مع ضبع كوبين فوق عبينية والارتكاز فوق الاكواب والان قم بتحريك العبينية حركة دائرية ببحاء المعينية حركة دائرية ببحاء المعينية حركة دائرية ببحاء المعينية حركة دائرية ببحاء

العصافي الجاه الشمال ب الجنوب فسوف تعيسل على نقطة الارتكار وسوفيتتوقف في وخيع مائل "

الذا الإجابة ببساطة هي ان الارش نفسها عبارة عن مغناطيس هسائل وهي مماطة بتيارات مغناطيسية وهسده التيارات هي التي توجه البوصلة ، فهسسده التيارات تخترق الارش عن القطبين حيث تكون العصما القطبين حيث تكون العصما الحر فانها تشكل زاوية مع الخر فانها تشكل زاوية مع الغناطيس ه الميسلي ه الميسي ه الميسلي ه

## محركب الدييزلب

و يعتمد هذا المحرك اساسا على مبدا اشعال الموقود مباشرة \* وفي هذا المعرك لا يتم اشعال المحرك بواسطة شمعة اشعال ( بوجيه ) ، كما في المحركات المالوقة ، والما يتم بواسطة ضغط الهواه في داخبل المحرك والمسلوم ان الضغط يولد حرارة وقد تصل هبده المحرارة الى \*\*\* درجة منوية في داخل السلندر \* ويحقن الماروت على هبئة حبيبات متناهية في المعقر ، فان هدا المحرك الوقود يشتعل تلقائيا ويتتج عن احتراقه غازات تبغع البسائم يقوة \* ويعتمد مبدا هسدا المحرك على الاشتفال الذاتي \*



### اللحاح

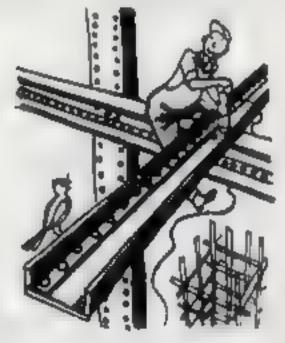
الرصاص والقصدير يتم صحصهرها بالتسخين النسبية من والقصدير يتم صحصهرها بالتسخين النسبية الفي مكواة اللحصام بعد تسخينها الما في الإعمال الهامة الفسخمة والتي تتطلب صلاية اقوى ، فيستخدم الفليسون طريقة اللحام الاوتوجين ( وهو المعروف خطا باسم لحام الاوكسيجين ) ، أي لحام المعدن ببعضه ، دون حاجة الي مادة وسيطة وللك يجب تسليط حرارة كبيرة جدا ويمكن الحصول يجب تسليط حرارة كبيرة جدا ويمكن الوكسي استخدام القوس الكهرباتي الذي يرفع درجة حرارة المعدن الي الكهرباتي الذي يرفع درجة حرارة المعدن الي درجة تقوق درجة انصهاره "





## مُعَرِنُ الاِحدُراقُ الداخلي

ف نشتهل يعض الفازات وهي في حالتها النقية ، ولكنها تنفجر عند خلطها مع قدر معلوم من الاوكسيجين ، ونشساهد ملسل هذه الحالات عند انفجار غاز المناجم أو في حالات تسرب غاز الاستصباح في المنازل ان محسسرك الاحتراق الداخلي ، يستخدم نفس النظرية وذلك ، باشعال مخلوط مكون من البنزين والهواء في اسطوانة ، ويتم الاشعال بواسطة شرارة ناشئة من شمعة احتراق ( بوجيه ) ، وتقسوم المتوة الناشئة عن المتحراق ( بعجه رافعة ( بستم ) تتحرك حسركة الانفجار بدفع رافعة ( بستم ) تتحرك حسركة ويتكرر الانفجار حسب الرغبة ، وذلك بالتحكم في جهاز تغذية أخصرك بالبنزين عبار تغذية أخصرك بالبنزين عبار تغذية أخصرك بالبنزين ويدال السرعة )



### البرشامر

■ البرشام عبارة عن مسعار من المعدن سهل الطرق يثبت بالطرق على احد طرفيه \* واذا تمت العملية على البارد كان البرشـام المستخدم من النحاس أو الصماح \*

وفي عناعة المسأليس والجلود ، يستخدم البرشام بواسطة الله كبس يدوية شبيهة بالمقص ، اما البرشام على السياخن ، فيستخدم في المناعات المعدنية ، يتسخين قطعة من الصلب الي درجة الاهمرار ، ثم يدق عليهبها بواسطة شاكوش الى ، وبعد أن تبرد وينكمش يصبيح ضمها للقطع الربوطة بها أكثر احكاما وعملابة ،

## النحام الألى البعيد

● يستخدم التحكم الآلى البعيد في تحوير خطوط للسكة الحديد ، أو هي اعطىاء اشارة بالتسلكي أو في تحريك رافعة ضخعة ( ونش ) ، أو حتى ، وبحن في مقعديا الوثير لتعيير قنوات التليفزيون -

ويتم التحكم بواسطة مواد عشعة تتحرك خلف ستار زجاجى بواسطة تروس ميكانيكية بحركها الشخص عن الخارج ، وهي المسانع الحديثية جدا ، يتحكم العمال في الانتاج وهم جالسون في غرفة المراقبة ، عن طريق ازرار ، وفي ارتسا ، على سبيل المثال ، تجد أن الباخرة « فرانس » والمحطة الكهربائية التي يغديها المد والجيز، ، تداران بواسطة أجهزة التحكم الألى البعيد ،



### القراسة

● ان ميكنة العمل والتقبيم التكنولوجي للادوات قد ساعدا على اختراع ادوات جيدة لتمهيد الارض وتسويتها مع نقل التراب المتخلف وهذه الالات التي تتحرك بقوتها الذاتية ، تمير على جنازير او اطارات من المطاط المنفوخ على ضغط منخفض .

أن هذا الجرار الضخم يدفع سكينا قويا امامه يحفر بها الارض ينقل النفايات بعيدا عن مكان الحفر ، لم تقوم المجرفة الآلية التي تتحرك مثل الونش لنقل النفايات بواسطة ذراع لهللا يتم





### رأس المال

الشيء المفيد ، يعتبر بالنسبة لصاحبه ، ذو فائدة عظيمة • فهو راسماله ، ويواميطته يمكنه الاستفادة منه ، سواء استخدمه بنضيه ام بتاجيره للغير ام ببيعه الى من هم بحاجة اليه •والشخص الذي يقرض راسماله يجلي الفيائدة • وتعتبر المنقود راسمالا ، لان تشميعيل المشروعات يتم بواسطتها •



## رافعة البضائع دو الونشء،

• في احاكن البناء ، وفي الموانيء ، تجـــد الروافع ( التي تصبعي باللغه الدارجة « الونش » وجمعها اوناش ) منتشرة لانها تستخدم هنـــاك لنقل الاشياء التقيلة بواسطة خطافها •

ويكفى عامل وآهد لتشفيلها وهو جالس في غرفته ، أو بواسطة أجهزة التهكم الآلى من يعيد ، وتساهم الهليكويتر في رفع الإشباءالثقيلة جدا بعد أن كأنت الروافع وحدها تقوم بهدا العمل الشاق \*

ولما كانت حركة الهليكوبتر اوسع نطاقا وحرية فيمكنها في كثير من الآحوال ان تقوم باعمال صعبة مثل نقل تمثال ووضيعه على نميب تذكارى مرتفع ، أو على اى مكان اخر مرتفع عن سطح الارش "

# الحيوانات النابخترعت بعض الآلات

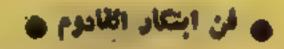
مئد اكثر من مليوني سبسسنة ، فكسر اجدادنا الاقدمون في الاسستمائة بالإحجاد ، المساعفة قوة ابديهم ، وتوقفوا عن استخدام اظافرهم واستانهم ليحصلوا على الفسسناه والحماية ، وكانت هذه الخطوة الاولى في ابتكار الآلات ، .

وقامت حيوانات اخرى ، بايجاد طسرق النجاح في الحصول على ما لايمكنهم الحصول عليه مم باستخدام مخالبهم وأنيابهم ٠٠



يهب اكل العشاش القيسراد وهويعتبرها طعاما شبيا للغابة، وللاسف فان اعشاش القيسراد تعتبر من اصلب المساكن في الملكة الحبوانية ، وهداخلها بالمغة الضبق ، بحبث لا يستطيع القرد الكبير ان يدخل اصابعه فيها \*\* لكن ذكاءه يصعفه فهو مختار قنية بالغة الإسبستقاعة بحيث يتعباوى قطرها تعاما مع تقوب بيت القراد ويصير شييد بيدا في التقنيب فيه \*\*
ودرعان ما تبنا هسهرات القراد في الدفاع عن مسكنها

وسرعان ما تبدا هــــشرات القراد في الدفاع عن مسكنها فنهاجمالعمدا الصنبرة وتتسلقها وهنا يقيض عليها القسمبالزي وينتهمها بسعادة فسيدة \*\*\*



عندما تاتي الطيور العروفة و المتاب المعرى و لتبني اعتمالها في جبال الإلب او البرانس قانها تكثفي قانها بيقايا الطعبام والميوانات البتة و لكنها في قسل الشناد، في قارة الحريقيا و تبحث بجد واجتهاد هسال طعامها المقبل وو بيقن التعام و و



#### و خالر المقاب و

بهوى اكل بيض الثمام ولكن بيض اللهام له قطرة بالفة المعالبة على الله يصعبقه عليه دون استقدام القابوم ، وهذا المعتر الذي يتميز برقبته المارية ، يستخدم قادوما بدائيا بالتاكيد وليس عجرد هجرا فقط ٥٠٠ واساعد رقبة التنبياب ٦ ذات العطبلات القوية ، مقبسل كل الطيبور الجسارهة الطسائل على أن يدسك بمثقاره اهجارا ذات وزن كبير نسبيا يصل الي حدم جرام ٥٠٠ ويقوم الطائر برقع راسه ، ويصوب المجدد ناهية البيضة وقد يصبيب الهدف وقد لا يصبيه لكن ، وبعد عشاة معاولات لتكسر قطرة البيضة

نكس البيض الامنان هجمسا يأوم الطائر بالانساك بـ فـي منقاره تم الفانه على الارش •

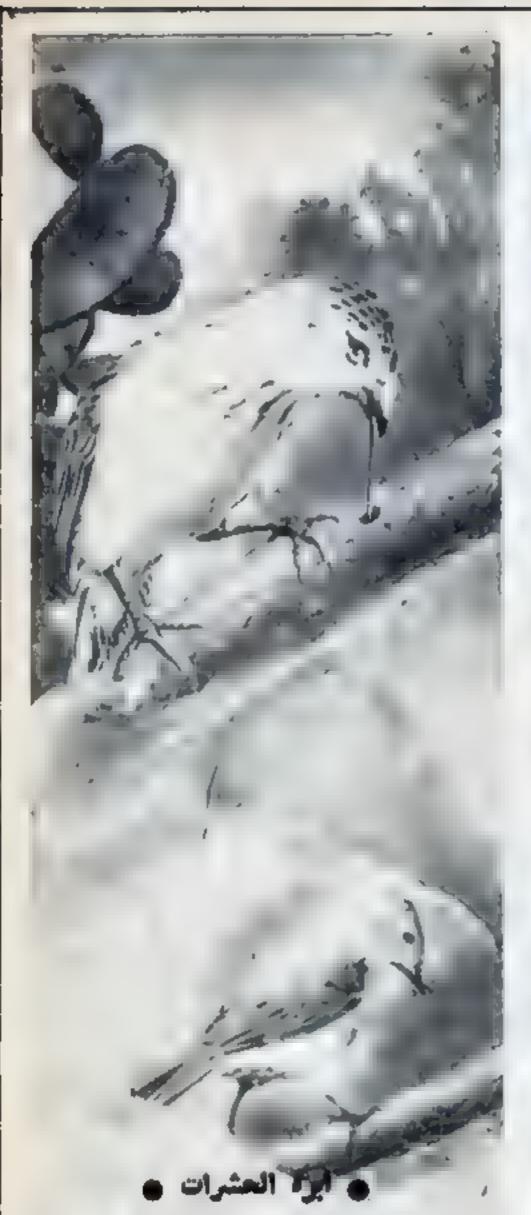


# إنهم يحطمون، ويشبون وينبشون الأرض --! والمندان و المعلر القلام والسندان

والسندان الذي يستخدمه عبارة عن حجر ضبخم بختارة من قاع البصر • ثم يستلقى عابلها عبلى غلهره ويضع الحجر على يطنه ويضرب فوقه الاصداف حتى تتعظم ، واثناء البوم يظل خلد الماء دهتفلا بسندانه ، حتى لو فاص تحت مبطح الماء بعثا عن صيد جديد • •







يستحق طائر الشرطور ، الذي اكتشفه العالم الشهير دارون بين مجموعة اغرى من الطيورهلي جزيرة جالاجوس ، مكانة خاصة ، فهو يتغذى على الحشرات التي تسكن تحتلماء الاشجار ، ولكنه لا يملك مثل طائر نقار الخشب لسانا طويلا رفيعا يمكنه من نقب نحاء الاشجار ، الذا فقد وجب لنفسه وسيلة ، او اداة يستخدمها لتحقيق هدفه ، فهو يختار شوكة طويلة من اشواك نبات الصبار فيوم بادخالها بين الشجرة ولحائها حتى يصبب فرائسه كما لو كان يستخدم الحرية ،



يعتبر اللهل الضغم غريسة مثالية لسكافة انواع المعشرات والطفيليات ولا يساعده هجمه اولكوينه الجسماني على حك ظهره مثلما يفعل الكلب • • • لذا فقد ايلكر اللهل ، ريما قبل الانبسان ، اول غرشاة لحك انظهر ولكون عبارة عن غرع جاف قوى يكسره ويحركه بواسطة خرطومه • • • •

#### • ماكيئةلعياكة اوراق الشجر

تمنكن « اللملة الخياطة » كرة هنشمة مناوراق الاشجار \*\* وحتى يتم بناؤها » تقنوم العاملات بتقريب الاوراق بيعش \*\*\*

لَمْ تَبِدَا فَي النَّنَقِيلَ مِنْ مِكَانَ لِأَهْرِ عَلَى سِقَالَةُ مَصَنُوعَةُ مِنْ خَبِطُ حَرِيرِ لِاصِيقَ ، وبعد عدقت حركات تصبح الإوراق ملتصفة بقوة شيديدة • • • امنا الآلة العجبية التي استخدموها فهي يرقة اللمل •



# امنع بنفسك هر يولاء الراقصون المدهشون اا

كلّ ما يازمك لصناعة راقص آلى هو ورق ومقص بشرط أن تزوده بمحرك بسيط جداء وهو المحرك ذو الاستك ! والأن انتبه جيدا .

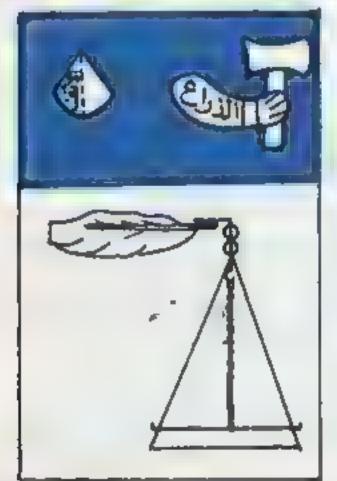


### رقصية الهندي !!

- ورين رسم ريشة دجاجة او بطة •
- 🕶 ١٥ عنم عن السلم 🕶
- داخل السلك •
  - قطعتان بن الإستك ••
    - الطريقية :
- (١) قصن الدّراغين والانف فيي ورق الرسم -
- (٢) قص لمنگ دائرة لمد قطرها دا سم
- (٢) لقها والصبق التصنف داؤرة في أشكل قرطاس لكون قسيساعدته داكرة قطرها ٩ مدم ٠
- (£) اشبيك في القاعدة المستك

بطول ۱۱ سم هتی یمکن تثبیر

- (٥) المنق الانف والذراعينعلي القرطاس
- (١) امتلع الاستسياد القاص بالاستك مستقدما لا سم عن السلك
- (٧) اقبيك هذا القبك في قمــة القرطاس ، والثه عند الثهايـــة ، ولا تنس وطبع الخرزتين لاتهمسا تساعدان على الحركة • •
- (٨) المنق وثبت الريشة جيدا عند أنعناء أنسئك في أنهسساه الدوران • •
- (٩) الان ابر الريشة مثل دراع التحريك وستبنأ رقمنة الهندى





# الطوف البحسري!!



 ورق مالوی للطوف • • ورق رسم الكراع - الاقدام، الانف ، طرف اللبعة ، والجسيم يصلع بلصف دائرة من السورق تعنف قطرها ١٠ عيسيم

- 🕳 ۲۵ سم من السلك ( للذراء وعليك الاستك)
- غرزتان ( لادارة انذراع )
  - 💣 تصف غطاء من القلين
    - قطعتان من الاستك •
- (٩) كيت الإستك في مشيك الذراع (١٠٠) قبت الطرف الأشر مسسن الإسكة في قطعة من السلك عولها ١٠ منم وقصيحها على قيساعدة القرطاس تحت الطوف \*
- (١١) ادر السدراع والملت الي الطوف الذي يقفز فوق الامسواج 11 3 3 1131



و الطريقة و

القيقص 🔹 •

الملوي ۹ مسم × ۱۳ مسم

(١) قص السسطوف في الورق

(Y) في وسط الطوف عمل دائرة

(٣) في الورق القامن بالرسيم قص الذراعين والساقين والإنسف وطرف القيمة وكذلك نصف دالرة تُمنِفُ لَطَرِهَا ١٠ مِمْ بِمِشَاعَةُ جِسَمُ

(4) الصبق نصف الدائسرة في

(٥) المعلق القرطاس في تقسب

(٦) الصق الذراعين والساقيسن

(٧) اهتم بان تقمع فيما بيسين

(٨) اشبك تصف خطاء القليس

متحلى تراع الادارة والشسسيك

الغ \* \* في القرطاس \*

في لَهَاية الْلَواع •

هُرِيْتَانَ لُلْسَهِيلُ الْحَرِكَةُ • •

فبكل ألرطاس قاعيله داكرة قطرهبا

على شكل قرطاس قطر قاعدته • ١

(٢) أمن الأجلمسية والالدام والمثقار والذيل ١٠٠

(٣)المنالها على القرطاس •

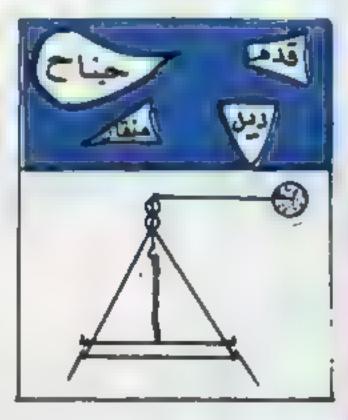
زُهُ) الثقب قاهدة القرطاس هين الجهتين على بعسب ادا عم عن الحاقة ، وذلك لامرار قائم رفيسم من السلك يدبت فيه احد اطبراف الاستك

(٥)ثبت الطرف الأخر في الملبك الداهلي لذراع الادارة

(٦) الشد الاعتباط اللازم لامرار المُرزِّتينَ في الساله ، قبلَ أن تلكي للجزء الخارجي على بعد ١١ سم

(Y) ثبت قطعة القلبن التي تسماعد على تنظيم حسركة الطائر النساء نورائه

(٨) والان ادر السحدراع ودع الطائل يرقص •



الذى يرمنم داخل تصف دالرة تصلب قطرها ١٥ سم ٠

قطعة من المملك طولهــــا

🐞 خرزتان •

قطعة من القلين •

و امستاله ۱۰



# البطريق الراقص إ

• ورق رسم تتنفيد القدمين ، والاجتمة والمتقارء والذيل والجسم

























































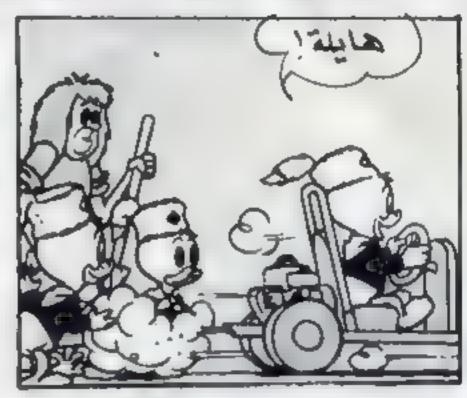










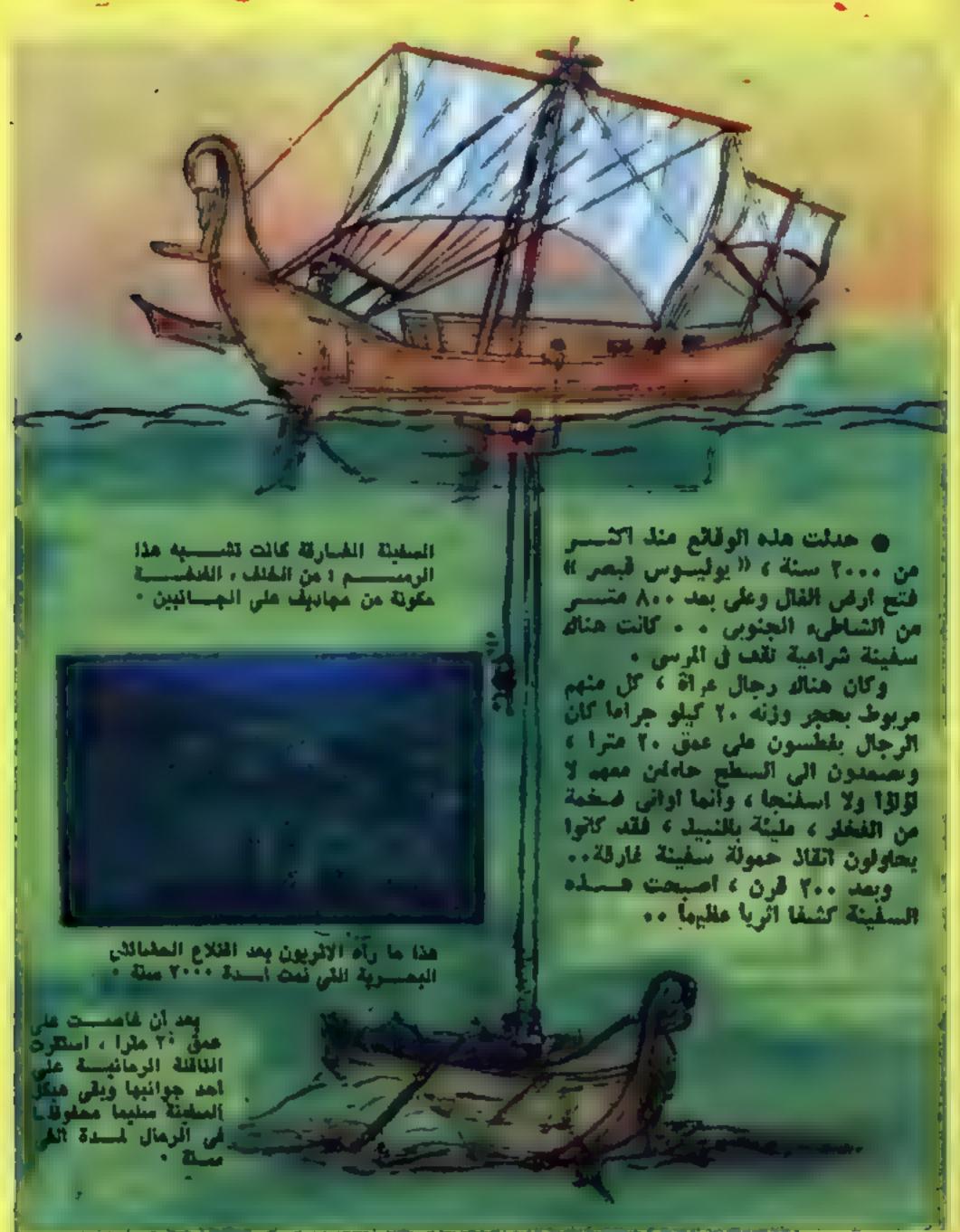








# عند ماظهرت الناقلة الرومانية



# 

كان طول المسلينة ٣٥ مترا ، وعرضها ٩ امتار ، سلينة خسخمة بمقاييس ذلك الوقت ، سلينة شحن تحمل ٢٠٠ الف لتر من النبيذ ، وكان النبيذ موطب وعا في الاف الاواتي المرصوصة الواحد بجائب الافسر ، وريما وصل عبدها الى ٢٠٠٠ اناء ...

كان هذاك عبيد طبقم من هذه الإوالي ، ذات الطبرف المبيد في الهيكل الذي يصل عملة اريعة امتار واعتى مقتلتها رميال الإعماق ما يزيد على ١٠٠٠ سنة وقد اوضيح في هيكل الركب ، عملم يعربهة ، أن البعض قد حاول التناذ جزء من القيمة بعد في حرق المبيلة ١٠٠٠

لكن وعلى بعد ٢٠ متراً ، ويدون قناع أو أجهـــزة للفوص يبدو أن القوامبين قد استسلموا مــــريما للامر الواقع ، وتوقفوا بسبــــعة على الرقم من أن الممونة فالبــة اللمــن ••

وقد البت شيكل الاوالي التي وجدها الباهدون الهيا صنعت البل عصرنا بي ١٥٠ او ١٠ صينة في منطقة تراسينا جنوب نابولي ، حيث كانت ترتفع هاهمة الرومان القيمة ، وهي منطقة الميلية ، وكان يشكل ثروة هائلة تصدر للخارج ، وكان يشكل ثروة هائلة تصدر للخارج ، و

وعندما كسر الطمساء الاواتي اللي كانت لا تزال مفلقة لم يجدوا



اول مهمة : ترقيم كل الاثبياء بعد العلور عليها •



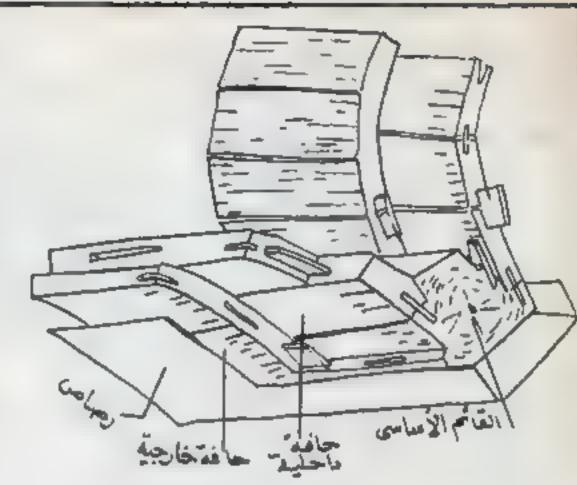
عاذا كان في الناع ؟ هيكل السابلة كاملا ! !

ای سائل وانمسا وجسدوا دارا باقیة ، تنم عنه ویبدو ان المسفینة کانت ملجهة الی فاس وهذا ما تدل علیه وجهة السفینة وموقعها ، ومن داؤکد ایضا ان المطبئة قدم فرقت , بیطه ولا احد یعلم لمباذا ، لکن لم بیطه ابدا ان فیرت ای عامیساته من وضعها ، والا کالت حطمتها ابقایا المسفینة لا تحمسل ای اثر

التحطيم أو للحريق "" وقد كان طبيعيا أن تفرق المعان في ذلك الزمن مهما كان القباطئة بعرفون عن قلير قلب البحار التي

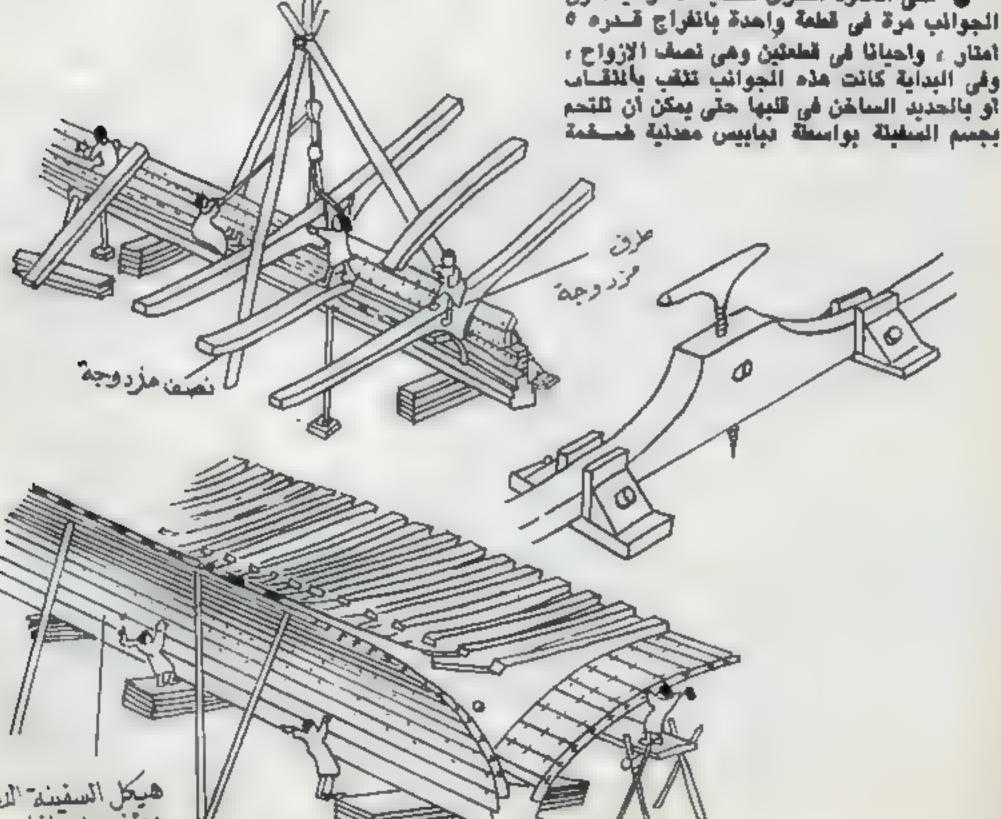
يجوبونها وانعواصف التي تقابلهم، وعلى الرغم من انهم كانوا يقصرون اللاحة على القصيصول المقتسلة من ( نهاية عارس حتى تصف صيفته لا تحددل الا ان الراكب كالت هشة لا تحددل المسعة •

وكانوا يقومون بتأوية هبكلها بواسطة حبلين يمتسدان بطسول السلينة ولكن بدجرد ان يتمزق هذا الحزام سرعان ما كأنت المسلينة تسقط تحت ضريات الموج القسوية وهذا ما حدث نسلينة القسحن التي تتعديث علها وم



# التعلماء يكشفون كيفية بداء السفن

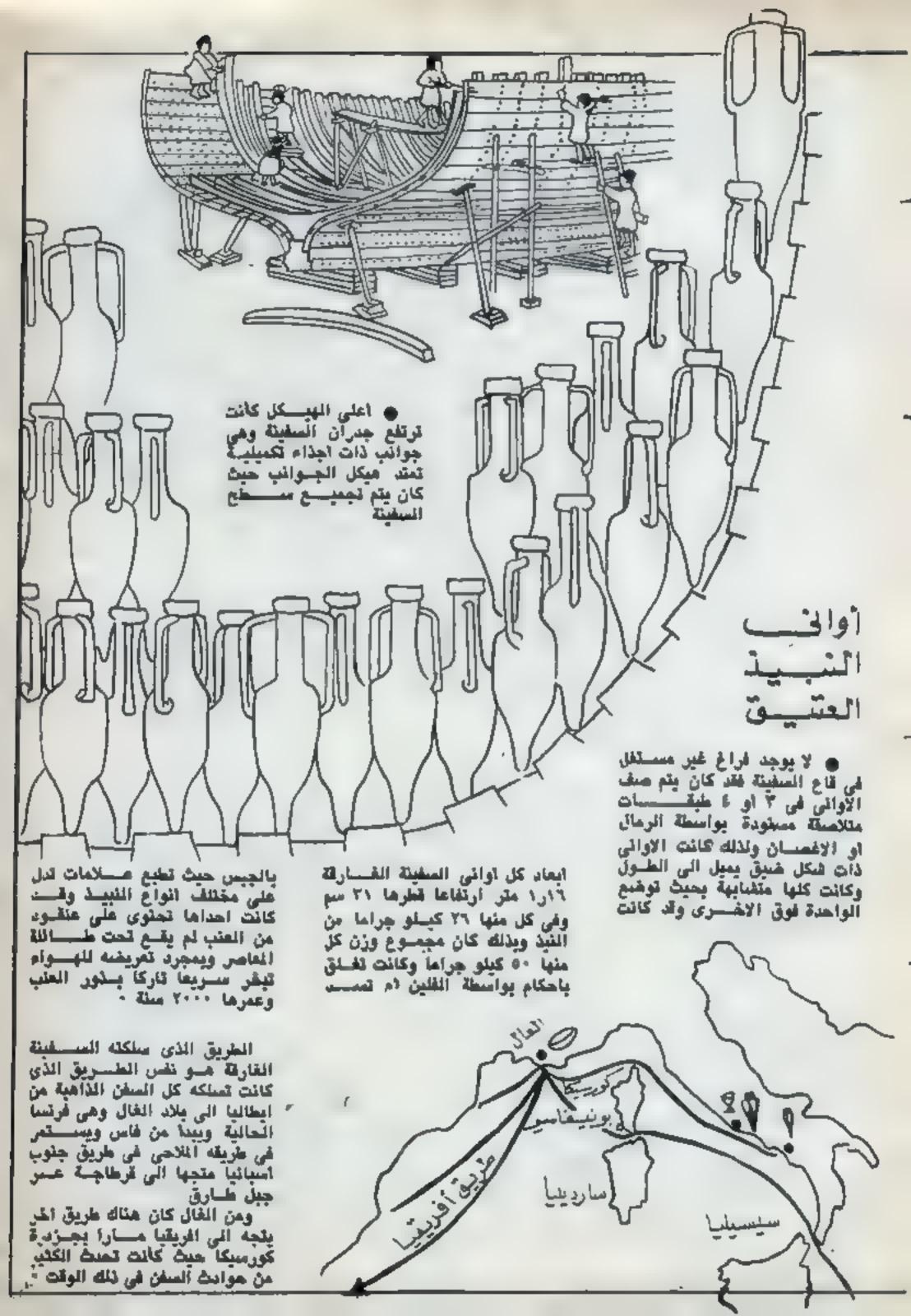
 على العمود الفقرى للسفيئة كانوا يضعون الجوانب مرة في قطعة واهدة بانفراج قسدره ه امتار ۽ واحيانا في قطعتين وهي تصف الازواج ۽ وفي البداية كانت هذه الجوانب تنقب بالمنساب او بالحديد الساخن في قلبها حتى يمكن أن ثلتهم



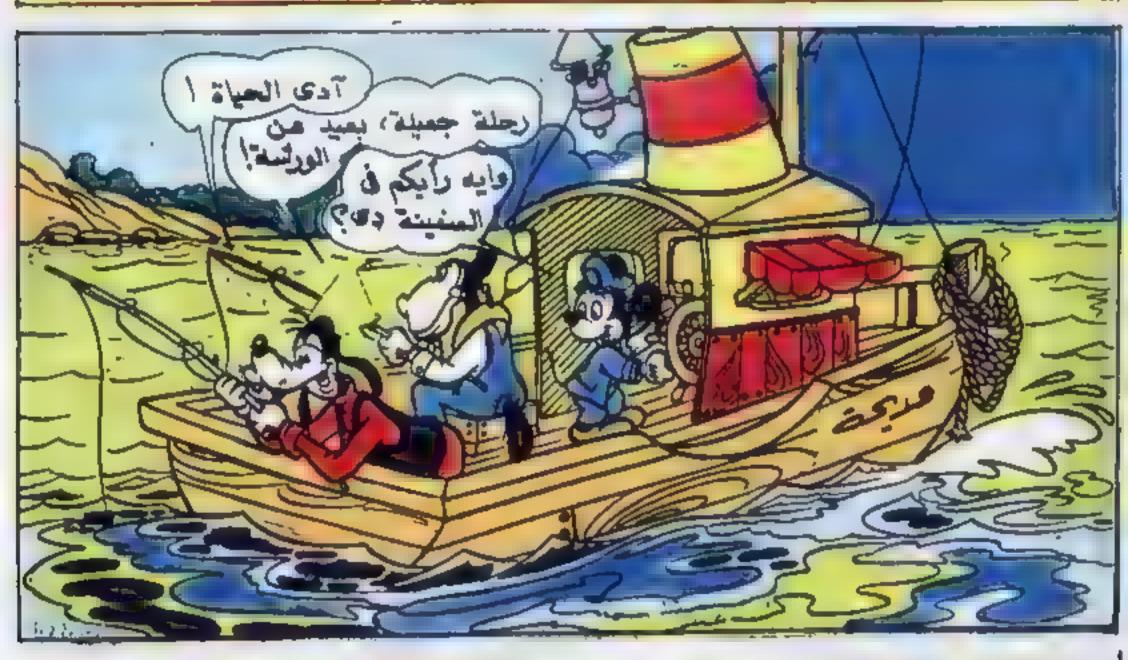
وفي النهاية كان هيكل السابينة يحمل جوائنا « كل ١٠ سم تنبت فيها جوالب بواسطة مقصلات خشسبية تثبت بواسطة القسوم \*\*

غى البداية كان النجارون يصنعون القسسائم الاساسي للسفينة وهو عرق خشيي طوله \* أسم وعرضه ٣٣ سم وهو الذي يحمل على عانقه الهيكل الزدوج للسفينة وكل سمك يتكون من مجمسوعة من الالواح الملوحة على السنة خشبية مغروسة فى تجويضات \*\*

وحشى تملع المياه من النفاذ يسين الالواح كان يتم قلقطة الجأنب الداخلي وذلك بحشو الغراغات بالكتان الشسيع بالزيت ثم يتبطينه برقسائق الرصياص وقسد كان هذا التبطين يحمى هيسكل السفينة من تسوس الاخشاب والطحماني والامتداف وكان يشكل ثقلا يسمح بثوازن السفيلة ٠٠



# بندق يحب سردينة









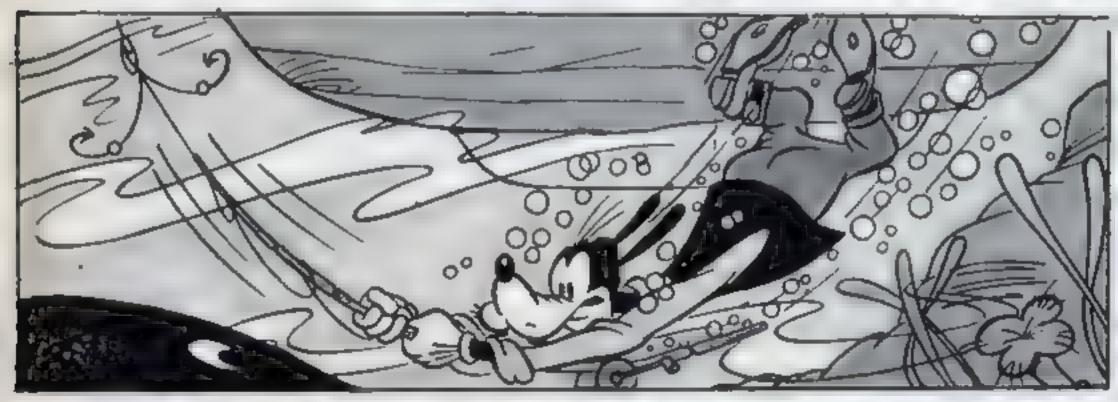




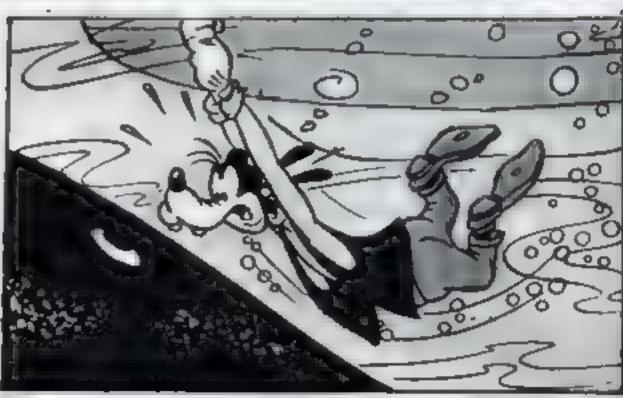


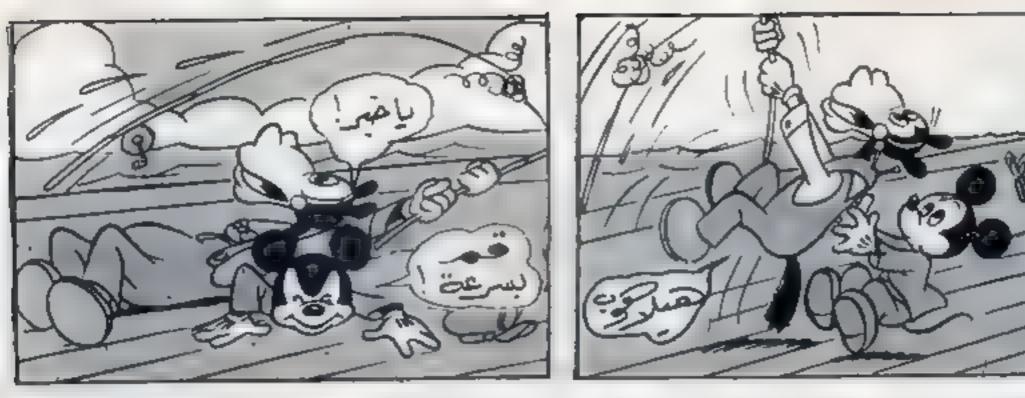


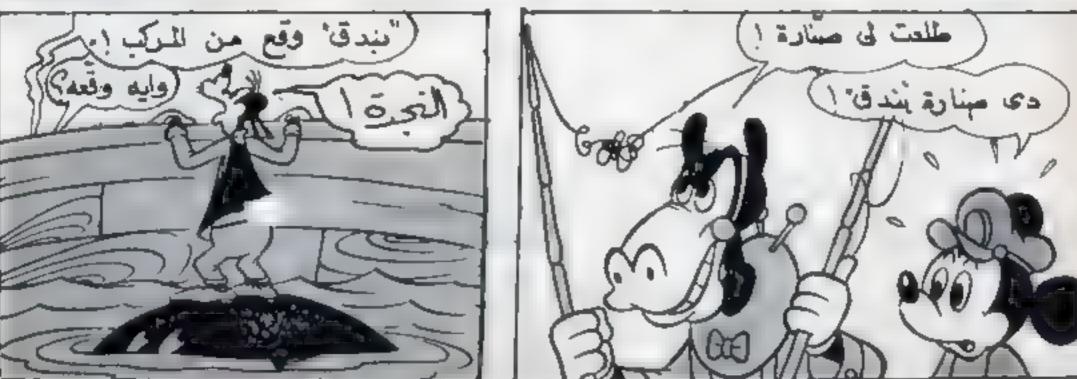
















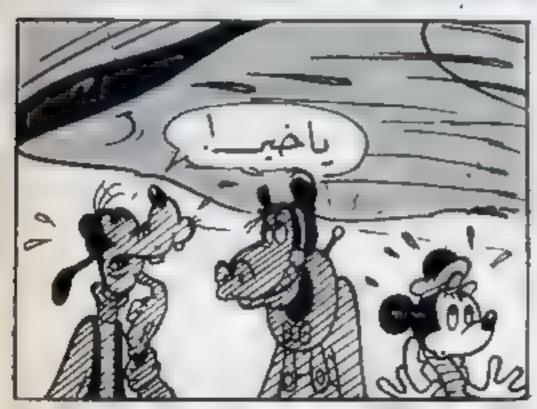




















































































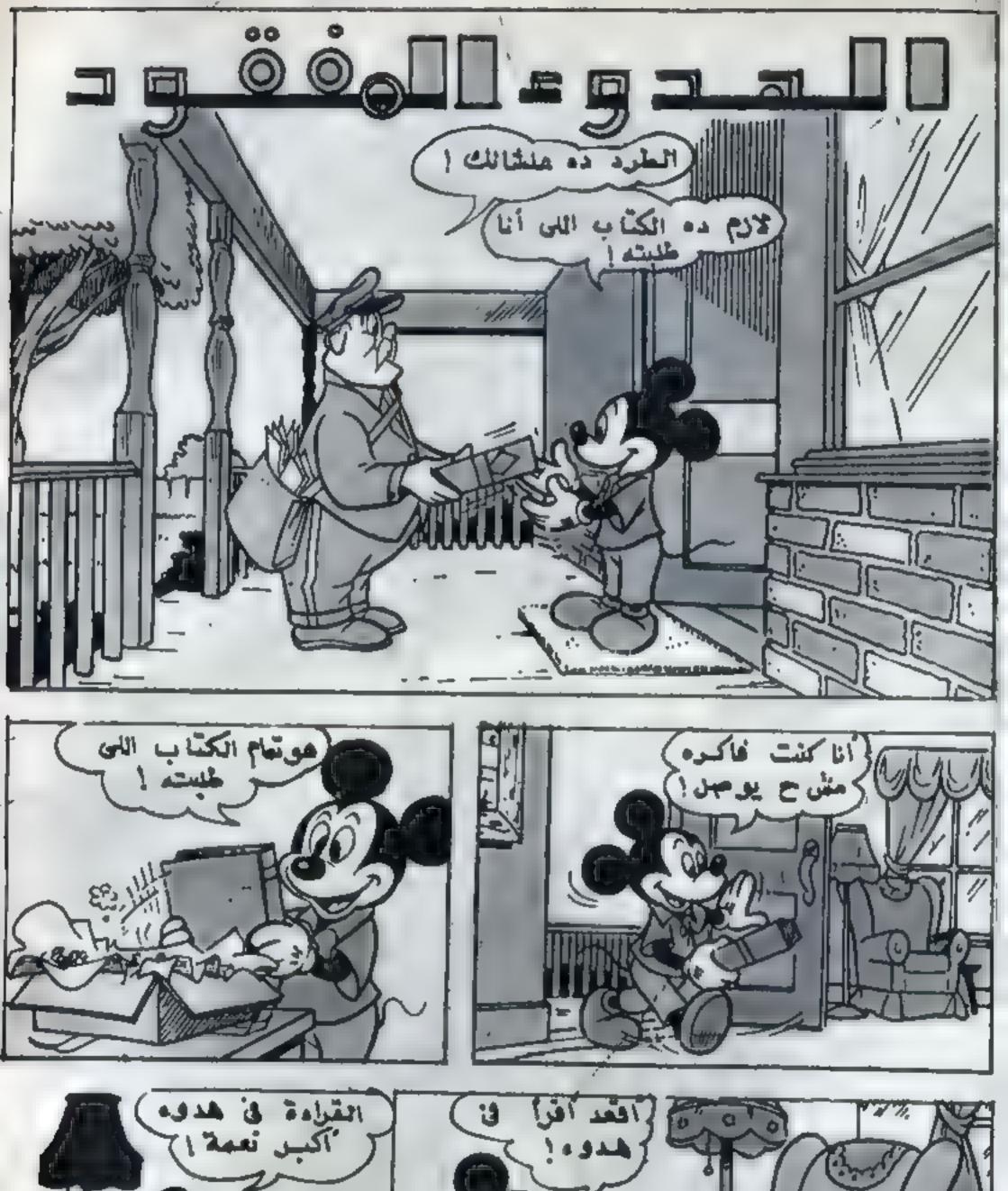




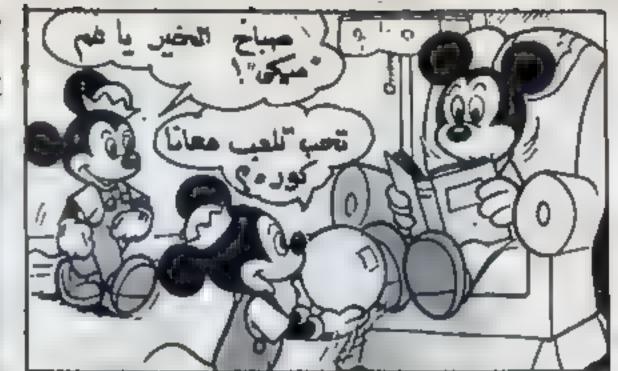














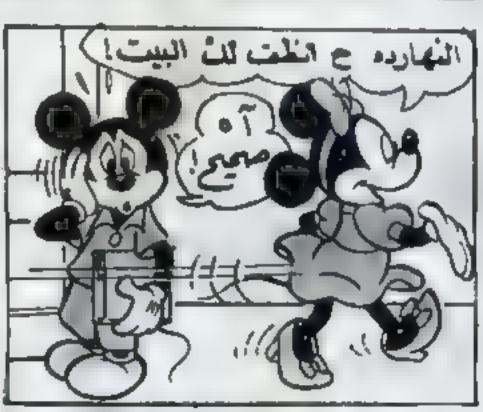










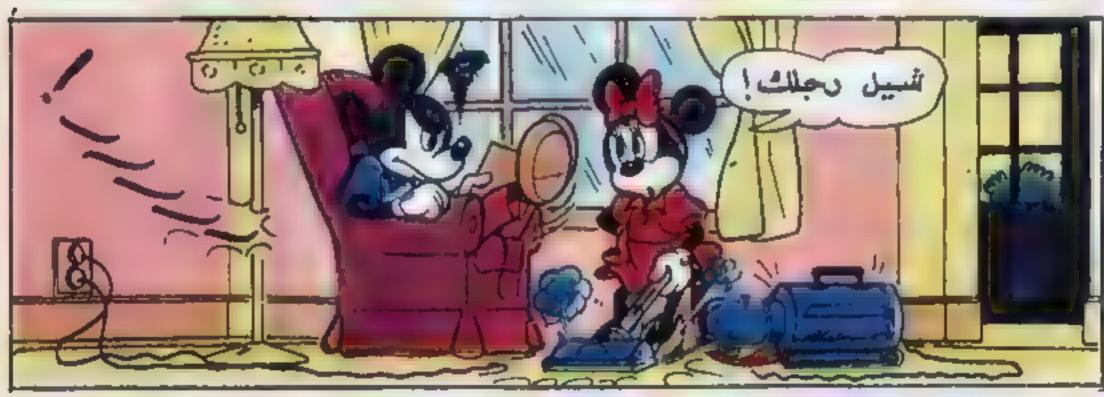














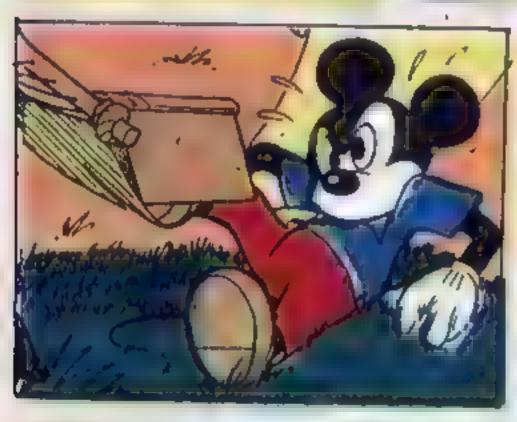








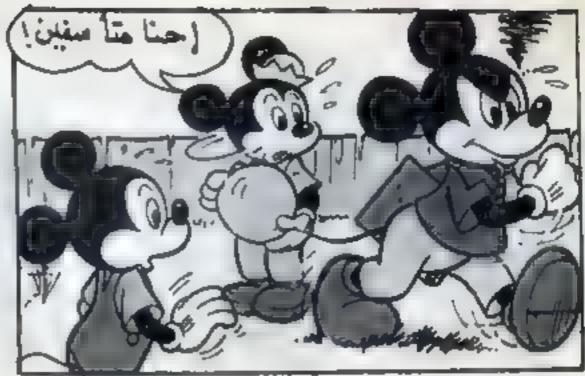
























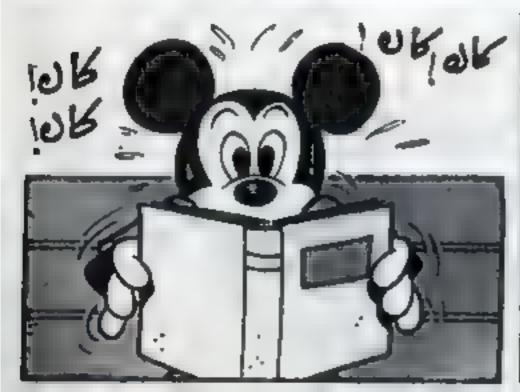














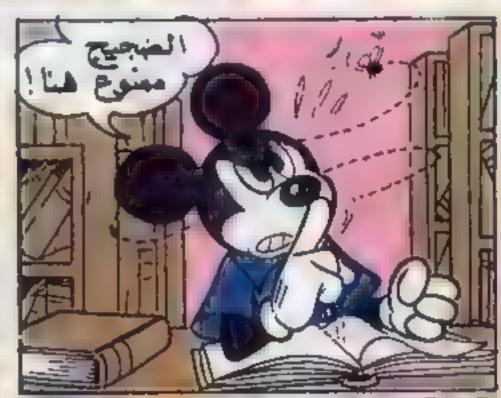




































خبدورى تهتم معملك الجديد

أنا واثن إن السجة ح تكون)







# انت ومیکی: ارسیس

 انه « ارشعیدس » خارج عن حمامه ؛ لقد اکتشف فجاة قاعدة علمیة سماها فیما بعد قاعدة « ارشمیدس » لکن ، من هـــو ارشمیدس ؛

لقد ولد هذا العالم الكبير في صبيراكورا "صقلية الان" سنة ٢٨٧ وتوفي سنة ٢١٧ ق م م ، وينسب اليه بعض الاختراعات التي تستعمل الني يومنا هذا مئسل ، البكرة المتحركة والترس المسنن واللولب ، ومبدأ الرافعة وقد اخسترع ايضا ، عنسدما كان الاغسريق يحاصرون سيراكورا ، ماكينسات حربية غربية للدفاع عن المدينسة مثل رافعة ضخمة لرفع سفن العدو من الله ، وقذفها على الصبخور لتتحطم ، أو مسراة يوجهها للشمس فتحرق السفن ،

لكن لماذا قفين « ارشيعيدس ، هكذا من الماء وهو يستحم ذلك لانه وجد فجاة الاجابة عن سيسؤال طرحه عليه الملك هيسارون » ملك سيراكوزا

"أذ سأله! كيف يعرف اذا كان القاح الذي صنعه له آحد الصياغ من الذهب الخالص ، أو انه كما يشك الملك ، مخلوط بمعدن اخر؟ لقد لاحظ « ارشميدس » وهـ و يستحم ، أن رجليه لا تهبطان الى القاع ، بل تعومان فوق سطح الماء، هذا لان جسمه عندما دخل الماء قام بطرد السائل ليجد له مكانا ، ووجد أن منسوب الماء قد ارتفع ، الامر الذي جعله يتأكد بان حجـم الماء المطرود له دخـل مع وزنه ، وخرج في الحال من الماء وهـ و يصرخ « يوريكا » ( معناهاباليوناني « وجدتها » ) وهكذا ولدت قاعدة « ارشميدس » التي تقول : « آن كل جسم صلب يوضع في سبائل ، تقابله قوة دفع من أسفل الى اعلى « وبعد دراسات عـديدة اضاف للقاعدة : أن قـوة الدفـع هذه تساوي وزن السائل المطرود » «

وماذا عن التاج ؟ على ضوء هذه القاعدة ، ضع في جبردل معلوء تعاما بالماء ، تاجبا من الذهب الخالص \* ستجد أن أناء قب مسال \* ولنقرض أن وزن ألماء السائل كيلو جرام واحب ، مضروبا في الوزن النوعي للذهب (١٩) تكون النتيجة : ١٩٢١ = ١٩٠ كيلو جراما \* ضع تاجا معاذلاتهاما للتاج الاصلى ، ولكتب مخلوط بمعدن أحسر ، في نفس الجردل أذا وزنت المباء المطرود فستجد ألوزن كيلو جرام أيضما ، بما أن التاجين لهما نفس الحجم \* فاذا وزنت المتاج المستكوك في أمره ، فسوف تلاحط أنه يزن ١٠ كيلو و ٢٠٠ جبرام فقط ، وليس ١٩ كيلو جراما كما كان يجب أن يكون \* الذا ؟ لان الوزن المنوعي لاي معدن أحس ، وإذا خلطنا الذهب بأي معدن أحس ، صيكون الوزن المناه عن المؤن المناه المناه

ज़ूळ

مجلة أسبوعية تصدرعن مؤسسة دار الهبلال ١٦ شارع معمدعنز العسرب ت: ١٦٠٠ القاهرة

رئيسة مجلس الادان المعيد المعيد تائب رئيس مجلس الادان صبرى أبو المجد

----

رئيسة التحربير

عفت ناصر

مديرة التحرير رجاء عبد الناصر

سكرتيرو التحرير اسكندر إلساس جورج اسكندر صادح زنساع

الإشتراكات

عيمة الاشتراك السنوى - 97 عددا -في جمهورية عصر العربية 18. قرشا ماغا بانيريد العادي ، في بلاد المعادي انيريد العربي والافريقي وبالمستان سنة جنيهات وتصف مصرية بالبريد الجوى او ما بعلينها بالعصالات المرة ، وفي سائر انهاد العائم 16 دولارا بالبسريد العادى وتصعة وعترون دولارا بالبسريد المدى وتصعة وعترون دولارا بالبريد

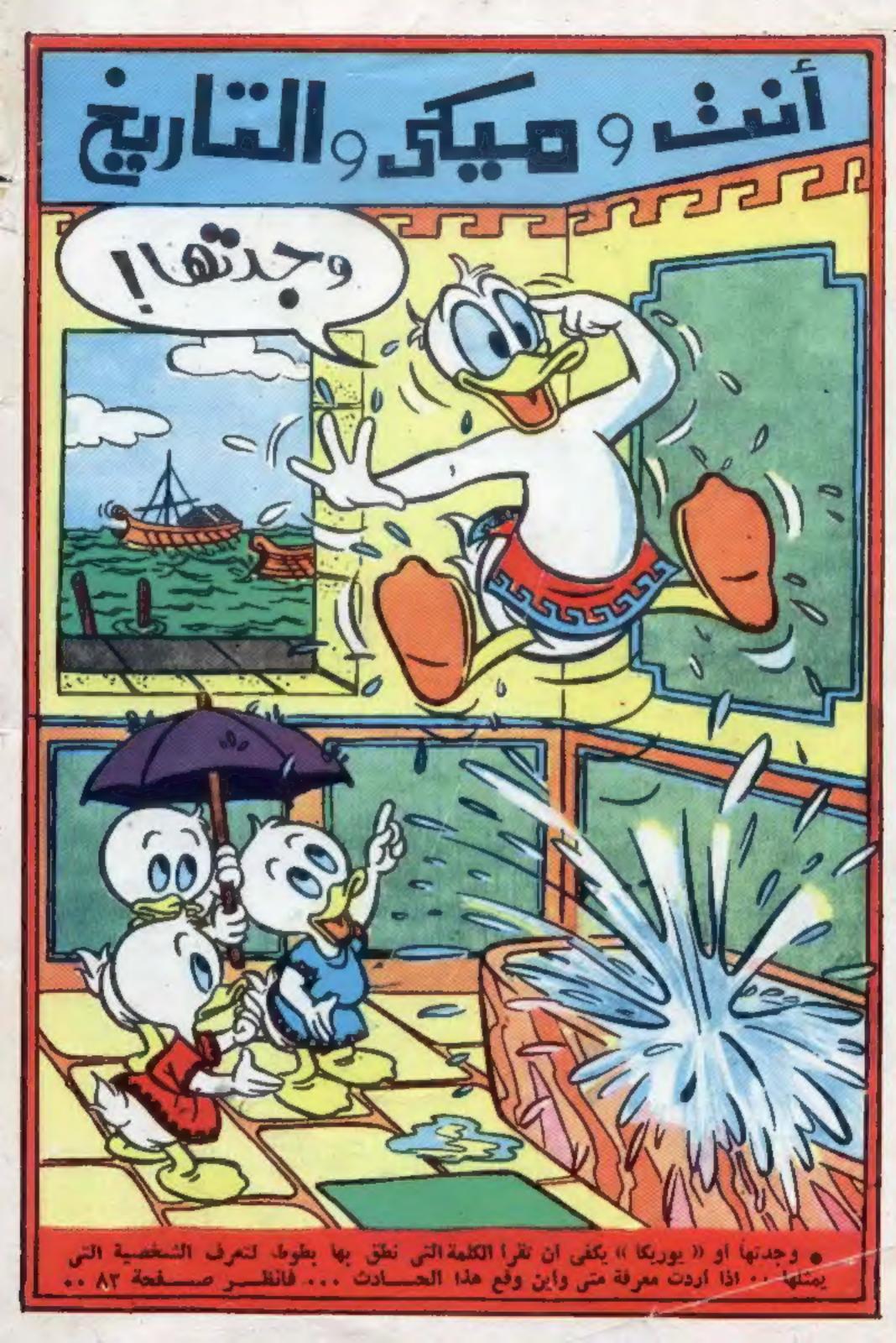
والقيعة تسدد عقدها لقسم الاشار اكات في جمهورية عصر العربية بحواله بريدية غير حكومية وباقي بلاد العنام بشبت مصرفي لاعر عوسسة دار الهلال وتقداف رسوم البريد المسسجل على الاستعار الوضيعة أعلاد عند الطلب

م اسعار البيع للجمهور في البالاد العربية للأعداد المالة

، معوریا ۔ ۱۷۹ ق من ، لیلسمان ۔ ۱۷۵ ق ل ، الارمن ۔ ۱۷۹ قصب ، الکورٹ ۔ ۱۲۵ قلسا ، العراق ۔ ۲۲۰ نیسا ، آلسموریة ۔ ۴ رمیالات ،

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

© 1979 Walt Dissey Productions Nickey 901 — 30-0-1979







www.arabComics.NET